

【特許請求の範囲】

1. 少なくともテレビ番組情報及び時刻を含むテレビ番組予約情報を入力する段階；及び

ユーザ入力及び前記番組情報に基づいて前記テレビ番組のうちの選択された番組へのアクセスを制限する段階；

を含んで成る、テレビガイドの操作方法。

2. 前記アクセス制限段階が、格付け別にアクセスを制限する段を含んで成る、請求項1に記載の方法。

3. 前記格付けよりも悪い格付けをもつ全ての番組が阻止される請求項2に記載の方法。

4. 前記アクセス制限段階には、内容別にアクセスを制限する段階が含まれている請求項1に記載の方法。

5. 前記アクセス制限段階が、Vチップ分類別にアクセスを制限する段階を含んで成る、請求項1に記載の方法。

6. 前記アクセス制限段階が、時間別にアクセスを制限する段階を含んで成る、請求項1に記載の方法。

7. 前記アクセス制限段階には、従量料金方式番組について消費限界によりアクセスを制限する段階が含まれている、請求項1に記載の方法。

8. 前記アクセス制限段階には、従量料金方式番組について格付け別にアクセスを制限する段階が含まれている、請求項1に記載の方法。

9. 前記アクセス制限段階には、前記テレビ番組のうちの前記選択された番組へのアクセスを可能にする前にパスワードを入力するよう要求する段階が含まれている、請求項1に記載の方法。

10. 前記予約情報が、垂直ブランキング期間内で放送される、請求項1に記載の方法。

11. 前記予約情報が専用チャンネル上で放送される、請求項1に記載の方法。

12. 前記予約情報が、非チャンネル特定機構を用いて帯域外で放送される、

請求項1に記載の方法。

13. 前記アクセス制限段階には、濃淡のないカラースクリーンを表示し前記選択された番組のうちの1つの音声を遮断する段階が含まれている、請求項1に記載の方法。

14. 少なくともテレビ番組情報及び時刻を含むテレビ番組予約情報を入力するコンピュータ読取り可能コード；

ユーザの入力及び前記番組情報に基づいて前記テレビ番組のうちの選択された番組へのアクセスを制限するコンピュータ読取り可能コード；及び

前記コンピュータ読取りコードを記憶する有形媒体、
を含んで成るコンピュータプログラム製品。

15. 前記コンピュータ読取り可能コードが格付け別にアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

16. 前記コンピュータ読取り可能コードが前記格付けよりも悪い格付けをもつ全ての番組へのアクセスを制限する、請求項15に記載のコンピュータプログラム製品。

17. 前記コンピュータ読取り可能コードが、内容別にアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

18. 前記コンピュータ読取り可能コードが、Vチップ分類別にアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

19. 前記コンピュータ読取り可能コードが時間別にアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

20. 前記コンピュータ読取り可能コードが従量料金方式番組について、消費限界によりアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

21. 前記コンピュータ読取り可能コードが従量料金方式番組について格付け別にアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

22. 前記コンピュータ読取り可能コードは、前記テレビ番組のうちの前記選択された番組へのアクセスを可能にするパスワードの入力を要求することによつ

て、前記テレビ番組のうちの前記選択された番組へのアクセスを制限する、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

23. 前記予約情報が、垂直ブランキング期間内で放送される請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

24. 前記予約情報が、専用チャンネル上で放送される、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

25. 前記予約情報が、非チャンネル特定機構を用いて帯域外で放送される、請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

26. 前記コンピュータ読取り可能コードが、濃淡のないカラースクリーンを表示し前記選択された番組のうちの1つの音声を遮断することによってアクセスを制限する請求項14に記載のコンピュータプログラム製品。

27. 予約ガイド情報及びこの予約ガイド内の番組に対する関連の番組品質情報を記憶する段階；

選択された品質をもつ番組へのアクセスを制約するためのパスワードを入力する段階；

特定の番組に同調するべくユーザー入力を受理する段階；

前記特定の番組が前記選択された品質を有するか否かを決定する

段階、及び

前記番組が前記選択された品質を有する場合、前記番組の表示を可能にしない段階、を含んで成るテレビ操作方法。

28. 選択された品質が価格品質である、請求項27に記載の方法。

29. 全てのチャンネルをロック解除するため前記パスワードとユーザー入力を受理する段階、及び

制限された時間中全てのチャンネルをロック解除する段階、を更に含む、請求項27に記載の方法。

30. 番組品質情報を記憶する前記段階が、1つの番組についてのVチップ情報を検索する段階を含んで成る、請求項27に記載の方法。

【発明の詳細な説明】**アクセス制御付きのテレビ予約システム****発明の背景**

本発明は、テレビ予約情報を提供するためのシステム、より特定の言くとテレビ番組へのアクセスを制御する能力を伴うテレビ予約情報ガイドに関する。

ユーザーにテレビ予約情報を提供するためのシステムが、現在利用可能である。例えば、米国特許B1 4, 706, 121号(Young)は、テレビ予約システム及びプロセスを提供している。Youngの一実施形態においては、テレビ予約情報は、ユーザーのテレビスクリーン上に提供される。ユーザーは、番組の選択などを行なうために、Youngシステムによって利用される選択基準を供給することができる。さらに、Youngは、テレビ予約情報ガイド内にリストアップされている番組の自動的選択及び自動的無人録画を可能にするべくテレビ受像機を制御するシステムを開示している。番組の自動的無人録画は、ビデオテープレコーダ(VCR)又はその他の記録装置を制御することによって達成される。

発明の要約

本発明は、ユーザーが時間、格付け、内容及び／又はチャンネル別にテレビ番組へのアクセスを制御することを可能とする、ユーザーインターフェイスを伴うテレビ予約システムに関する。さらに、ユーザーは、ペイ・パー・ビュー(PPV)(従量料金)方式番組の購入を制限するべくPPV消費に対する限度を設定することができる。

好ましい実施形態においては、テレビ予約システムはメインメニューを有している。ユーザーは、親パスワードを入力するためにメインメニューから「Parental Control」(親制御)メニューを選択することができる。親パスワードは、メインメニューから設定できる。親パスワードを設定しそれを入力した後、ユーザーは、親制御メニューからチャンネル、格付け、内容及び／又は時間別に、番組をロックアウトできる。ショーの内容記述はさらに、FCCにより供給されるVチップ格付けデータに基づく対応する「Vチップ」分類を有することができる。従って、ユーザーはさらに、Vチップ分類別に番組をロックアウトできる。ロッ

クされた番組に同調するためには、好ましくは親パスワードが供給される。

一実施形態においては、ユーザーは、購入パスワードを入力するためメインメニューから「視聴制御」メニューを選択することができる。購入パスワードは、同様にメインメニューから設定することもできる。購入パスワードを設定し入力した後、ユーザーは、PPV消費限度を特定し、かくしてPPV方式番組の購入を制限することができる。ユーザーはさらに、格付け及び内容に基づいて、許容されたPPV方式番組のタイプを特定することができる。消費限度を超えて購入を行なうためには、好ましくは購入パスワードが供給される。制約のある番組を購入するためには、好ましくはパスワードと購入パスワードの両方が供給される。

ユーザーがパスワードを思い出せない場合、例えばケーブルオペレータを呼出すことができる。ケーブルオペレータは、パスワードをゼロにセットすることができ、かくしてユーザーは新しいパスワードを設定できる。

本発明のその他の特長及び利点は、明細書及び図面の残りの部分を熟読した時点で、当業者には明白となるだろう。図面中、同じ参

照番号は、同一の又は機能的に類似した要素を表わしている。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に従ったテレビシステムの好ましい実施形態を例示し、

図2Aは、パスワードが設定されず、ユーザーがテレビ予約ガイドのメインメニューから親制御を選択する場合に、ユーザーに示されるポップアップメニューの好ましい実施形態を示し、

図2Bは、親パスワードが設定され入力された後、ユーザーに示される親制御メニューの好ましい実施形態を示し、

図2Cは、ユーザーが「チャンネル別ロック」機能を選択したときに示されるポップアップの好ましい実施形態を示し、

図2Dは、ユーザーが「格付け及び内容別ロック」機能を選択したときに示されるポップアップの好ましい実施形態を示し、

図2Eは、ユーザーが「時間別ロック」機能を選択したときに示されるポップ

アップの好ましい実施形態を示し、

図2Fは、購入パスワードが設定されず、ユーザーが視聴制御メニューから「IPPV消費限度のセット」機能を選択した場合にユーザーに示されるポップアップの好ましい実施形態を示し、

図2Gは、購入パスワードが設定され、ユーザーが視聴制御メニューから「IPPV消費限度のセット」機能を選択した場合にユーザーに示されるポップアップの好ましい実施形態を示し、

図2Hは、適切な購入パスワードが設定され入力された後ユーザーに示されるIPPV消費限度ポップアップの好ましい実施形態を示し、

図3は、ユーザーが1つの番組への同調を行なうことができるか否かを決定するためのプロセスフローチャートであり、

図4は、親制御機能のオペレーションについてのプロセスフローチャートであり、

図5は、購入制御機能のオペレーションについてのプロセスフローチャートであり、

図6は、親制御又は購入パスワードを入力するにあたりパスワードを確認しユーザーの試行回数を制限するためのプロセスフローチャートであり、

図7は、番組が制約されたVチップ分類を有するか否か、及びアクセスが許容されるべきか否かを決定するためのプロセスフローチャートであり、

図8は、親制御又は購入パスワードを変更するためのプロセスフローチャートであり、

図9は、親制御又は購入パスワードを設定するためのプロセスフローチャートであり、さらに

図10は、親制御又は購入パスワードを除去するためのプロセスフローチャートである。

好ましい実施形態の説明

本発明は、TV番組へのアクセスを制御する能力をもつテレビ(TV)予約システムを提供する。図1は、本発明を利用することのできるTVシステム1の好

ましい一実施形態を例示する。図示されている通り、システム1は、配給センター10と多数の受信場所を含む。配給センター10は、データストリームのためのデータをコンパイルする。好ましい実施形態においては、このデータストリームは、受信場所16, 18, 20及び22に放送される。データストリームを配給センター10から受信場所16〜22まで放送するためには、複数の方法が利用可能である。例えば、衛星15がテレビ

チャンネル(例えばPBS)又は専用チャンネルの垂直ブランキング期間(VBI)内でこのデータストリームを受信場所16, 18, 20及び22に放送することができる。代替的には、非チャンネル特定機構を用いて、データを帯域外で放送することもできる。もう1つの実施形態においては、データストリームは、伝送ライン13を介して受信場所16, 18, 20及び22に提供される。伝送ライン13は、例えば、光ファイバ、同軸ケーブル、電話回線などであってよい。さらにもう1つの実施形態においては、受信場所の中にある周辺装置が、例えばローカルサービスプロバイダ40からデータストリームを受信する。サービスプロバイダ40は、ライン17を介して配給センター10からデータストリームを受信し、衛星15(又はもう1つの衛星)を介してか又はライン19及び13を介して受信周辺装置にデータストリームを放送する。受信周辺機器は、テレビ30, テレビ34, VCR32, VCR36及び/又はセットトップボックス38であってよい。さらにその他の実施形態においては、PCTVを利用することもできるし、或いは又上述の装置の複数のもの及び/又はコンピュータと共に使用するためパーソナルコンピュータにデータを提供することもできる。

好ましい実施形態においては、データストリーム内の情報には、TV予約情報が含まれている。周辺装置内にあるソフトウェアは、TV予約ガイドを生成するべくデータストリーム内に提供された予約情報を利用する。このソフトウェアは、ROM, RAM, ディスク又はその他の記憶装置といったコンピュータ読取り可能な記憶媒体42の上に記憶されている。TV予約ガイドが、グリッド書式である場合、例えば利用可能なチャンネルを「y」軸上にリストアップさせ、さまざまな時間を「x」軸上にリストアップさせることができる。ユーザーは、ガイ

ド内の番組をハイライトさせその番組を

選択することによって、TV予約ガイド内の1つの番組に対する同調を行なうことができる。ユーザーは、自動的無人録画のため、TV予約ガイド内にリストアップされている1個またはそれ以上の所望の番組を選択することもできる。TV予約システムが情報をどのように表示するか、及びその同調及び自動録画能力に関する詳しい情報については、米国特許B1 4, 706, 121号及び米国特許5, 151, 789号を参照されたい。これらの特許は共に、本特許出願と同様、StarSight Telecast Inc. に譲渡され、ここに全ての目的のためその全体が参考文献として組み込まれる。

当該システムはさらに、視聴者が1個またはそれ以上のTV番組に同調を行なうか又はそれを見るのを妨げる能力も有している。TV番組は、チャンネル、格付け、内容及び/又は時間別に遮断され得る。ユーザーがロックされた時間中にTVをオンに切換えた場合、又はロックされた格付け又は内容/Vチップ分類(例えば)を含むショーに対し同調を行なった場合、テレビ予約システムは音声をミュートにし、TVスクリーン全体に濃淡の無い青色スクリーンを表示する。ここで親パスワードを要求するポップアップが現われることになる。正しいパスワードが入力された時点で、濃淡の無い青色スクリーンは消え、ミュートは無効化される。

図2Aは、パスワードが設定されずユーザーがメインメニュー50から親制御を選択した場合にユーザーに示されるポップアップ52の好ましい一実施形態を示す。システムのさまざまなメニュー及びポップアップは、下にある全面スクリーンの上にある部分スクリーンとして示すこともできるし、或いは又全面スクリーンとして示すこともできる。図示されている通り、ユーザーは、SELECTキーを押すことにより親パスワードを新規作成するよう要請を受ける。SELECTキーはENTERキーであってもよく、ユーザー

入力装置上にあってもよいし或いは又TV予約ガイド上に位置されスクリーンボタンへカーソルを導くことで入力されてもよい。SELECTキーがTV予約ガ

イド上にある場合、ユーザーは、ガイド上でそれをハイライトさせ、入力キー又はユーザー入力装置上で入力キーとして機能するあらゆるキーを押すことでそれを入力することができる。ユーザー入力装置又はTV予約ガイド上に位置されるその他のキーとしては、CANCELキー、RECキー、及びEXITキーが含まれる。ユーザーがポップアップメニュー内で移動し選択を行なえるようにするため、好ましくは上、下、左及び右の矢印キーが含まれる。しかしながら、ユーザーがポップアップメニュー内を移動できるようにするあらゆるキーの組合せが使用可能である。親パスワードは、SELECTキーを叩くことにより、メインメニュー50から設定可能である。

図2Bは、メインメニュー50から親パスワードが設定されユーザーが正しいパスワードを入力した時点でユーザーに示される親制御メニュー54の好ましい実施形態を示す。ユーザーは、チャンネル、格付け及び/又は内容又は時間別にTV番組をロックすることができる。例えば、時間別にロックすることを望む場合、ユーザーはカーソルを「時間別ロック」の場所に移動させることができ、SELECTキーを入力する。代替的には、番組がロックされた場合、ユーザーは、ロックされていた全ての番組をロック解除できる。

図2Cは、ユーザーが「チャンネルによるロック機能」を選択した時点で示されるポップアップ56の好ましい実施形態である。

この好ましい実施形態においては、ポップアップ56は、ユーザーが利用可能な全てのチャンネルのリストを含む。ユーザーがポップアップ56に適合するよりも多くのチャンネルを有する場合、インジケータ又はスクロールバーがポップアップのコーナーに示され、

ユーザーに対しより多くのチャンネルを表示するべくさらに右へ又はさらに下へ移動するように命令する。ユーザーは、ポップアップ56内を移動するため前述の矢印キーを使用することができる。ユーザーがチャンネルをハイライトさせて選択した後、そのチャンネルがロックされる。そのチャンネルがロックされていることを示すためチャンネルアイコンの隣にロック記号が置かれることになる。チャンネルをロック解除するためには、ユーザーは、ロックされたチャンネルを

ハイライトさせて選択することができる。そのとき、チャンネルアイコンの隣のロック記号は消え、ロックが除去されたことを示す。ユーザーは、親制御メニューのポップアップ54に戻るべくEXITキーを使用することができる。

システムは番組情報を記憶することから、現行の又は将来の番組が制約されたチャンネル上に示されているか否かを見極めることができる。システムは同様に、番組が制約された格付け及び／又は内容、Vチップ分類又は時間帯に入るか否かを見極めることができる。従って、録画予定の番組が存在するチャンネルにロックがセットされた場合、ユーザーにその矛盾について警告するポップアップが現われることになる。ユーザーがそのポップアップを無視した場合、それは3秒以内にタイムアウトし、チャンネルはロックされ、録画は、ロックが有効化される前にセットされた通りにパスワードの必要なく行なわれることになる。チャンネルがひとたびロックされた時点で、ユーザーは、正しいパスワードを入力しないかぎり、そのチャンネル上のいずれの番組をも同調、録画又は購入することができない。しかしながら、正しいパスワードを入力した時点で、ユーザーは、将来の番組の録画を予約することができる。予約された録画を行う時点で、システムは、ロックされたチャンネルのロックを解除し、そのチャンネルに同調を行ない、番組を録画する。番組

組が終わった時点で、システムはそのチャンネルを再びロックする。

図2Dは、ユーザーが格付け及び／又は内容別に番組をロックすることを選んだ場合に示されるポップアップ60の好ましい実施形態である。これを見ればわかるように、1つは格付けによるもの、もう1つは内容によるものと言う2つのリストがユーザーに示される。ユーザーは、ポップアップ上で関連する内容及び／又は格付けをハイライトさせてSELECTキーを入力することにより内容及び／又は定格別にロックすることができる。複数のカテゴリーの格付け及び／又は内容を用いて、番組をロックすることが可能である。さらに、ポップアップ60上の内容記述は、Vチップにより供給されるデータに対応する情報を含んでいてよい。Vチップデータはカッコ内に入れられる場合があり、これは番組のVチップ属性分類を表わす。例えば、内容カテゴリ「暴力」は、対応するVチップ

属性、やや暴力的(V2)、中程度に暴力的(V3)などへの対応を有しているもよい。ユーザーが或る格付けに従ってショーをロックした場合、それより高い格付けは全て自動的にロックされる。ショーの内容は、過激さの順にリストアップされてる訳ではないことから、1つの内容をロックすることで自動的に他のいずれかをロックすることにはならない。

ユーザーは同様に、特定の時間帯をロックしてその時間中のTV視聴を防ぐこともできる。ユーザーはさらに、例えば特定の日だけ、月曜日から金曜日までのみ、週末のみ、又は一週間の毎日というように、ロックの頻度を特定することもできる。図2Eは、TV視聴を防止すべき時間帯についてのユーザーの入力を要求するポップアップ62を示している。図示されている通り、ユーザーは、ロックを開始する時刻(省略時(デフォルト)の時刻2:30pm)

、ロックを終了する時刻(省略時刻は5pm)、及びロック頻度(省略時頻度は一日)を特定することができる。ユーザーが前もってこれらの値をセットしていたという状況下では、システムは値を覚えており、ポップアップ62が示された時点でそれらを表示する。

ロックされた時間帯にTV視聴が試みられた場合、システムは音声ミュートし、ビデオ全体に青色スクリーンを表示する。ここで親パスワードを要請するポップアップが現われることになる。正しいパスワードが入力された時点で、濃淡の無い青色スクリーンは消え、音声は再び有効化される。録画予定の番組がある時間帯にロックが設けられた場合、矛盾についてユーザーに警告を発するポップアップが現われることになる。ユーザーがそのポップアップを無視した場合、ポップアップは3秒以内でタイムアウトし、チャンネルはロックされ、ロックが有効化される前にセットされた通りに、パスワードの要求無く録画が行なわれることになる。しかしながら、ロックされた時間帯に予定される将来の録画全てには、パスワードが必要となる。

図2Fは、購入パスワードが設定されず、ユーザーが視聴制御メニュー66からの「IPPV消費限度のセット」機能を選択した場合にユーザーに対し示されるポップアップ64の好ましい一実施形態を示す。IPPVはインパルスペイ・

パー・ビューの略であり、例えばリモコンといったユーザー入力装置を介して購入されるPPV番組を意味する。これは、番組を購入するのにユーザーが番組プロバイダを電話で呼出す必要のある従来のPPV番組とは異なっている。ユーザーは、ユーザー入力装置上でキーを押すか又はそれをTV予約ガイド上で選択するかのいずれかによってSELECTキーを入力することにより、メインメニュー50から購入パスワード

を設定することができる。図2Gは、購入パスワードが設定されユーザーが視聴制御メニュー66から「IPPV消費限度のセット」機能を選択した場合にユーザーに示されるポップアップ68の好ましい実施形態を示す。この場合、ユーザーは、単純に購入パスワードを入力し、SELECTキーを入力することになる。図2Gに示されているように、ユーザーが間違った場合、ユーザーはCANCELキーを入力し、パスワードを再入力することができる。

ひとたび購入パスワードが設定され、入力された時点で、ユーザーはIPPV消費限度ポップアップ70（図2Hに示されているような）を見て、システムが購入を有効化するパスワードを要求する前に、IPPVの消費を制限するべき合計金額を入力することができる。省略時消費額はゼロであり、その場合ユーザーは全ての購入について購入パスワードを入力する必要がある。ゼロより大きい金額がセットされた場合、これは、付加的な購入を行なうために購入パスワードが要求される前にユーザーが消費できる金額である。この金額をセットするためには、ユーザーは、右矢印キーを入力することができ、右矢印キーの入力毎に、限度に1ドルが付加される。金額を削減するためには、ユーザーは左矢印キーを使用することができる。ユーザーは、望まれる時にいつでも、金額をリセットする目的で矢印キーを使用できる。

ロックされた番組にアクセスするためには、ユーザーは、親制御メニュー54から「全てのロックの解除」機能を選択することができ、ロックされた番組は全てロック解除されることになる。代替的には、ユーザーは、ガイド内にある間に約1秒間SELECTキーを入力することによって、テレビ予約情報ガイドから全てのロックを解除することができる。ポップアップが現われることになり、ユ

ーザーは「全てロック解除」オプションを選択することができる。

システムは、ユーザーに親パスワードを要請することになり、正しいパスワードの入力時点で、ユーザーは、利用可能な全てのチャンネル上で全ての番組に対する同調を行なうことができる。番組がロック解除されている間、「全てのロックの解除」機能は切り替えられて、「全てのロックの再ロック」機能となり、ガイド内の灰色ロック記号は赤色解除済みロック記号となる。ユーザーは、親制御メニュー54から「全てのロックの再ロック」を選択することによって、以前にロックされた番組全てを再ロックすることができる。TVのスイッチを切ることによっても全ての親ロックが自動的に復元されることになる。

代替的には、ユーザーは、TV又はTV予約ガイドのいずれかから番組に直接同調を行ない正しいパスワードを入力することによって、個々の番組をロック解除することができる。ユーザーがロックされたチャンネルに同調を行った場合、システムはTVスクリーン全体に青色スクリーンを表示し、音声をミュートする。親パスワードを要求するポップアップが現われることになる。正しいパスワードが供給された場合、システムは青色スクリーンを除去し、音声を復元する。しかしながら、この場合、ユーザーが以前にロックしたチャンネルを途中で切った時点で、親ロックは自動的に復元されることになる。従ってユーザーがロックされたチャンネルを途中で切り次に同調し戻した場合、ユーザーは、ロックされたチャンネルを見るためにパスワードを再入力しなくてはならない。

ガイドからロックされた個々の番組にアクセスするため、ユーザーは、ロックされたどの番組であれ自ら視聴したいと思うものをガイド上でハイライトさせてSELECTキーを入力することにより選択することができる。このとき、パスワードポップアップが現われることになる。ユーザーが正しいパスワードを入力した場合、シス

テムは望みの番組をもつチャンネルに同調を行なう。ユーザーは、1秒以上の間SELECTキーを入力することもでき、このとき、ユーザーにロックされた番組に同調を行なうか又はこれを録画するかを問いかけるポップアップが現われる

。ユーザーが選択を行なった時点で、パスワードポップアップが現われ、ユーザーはパスワードを入力できる。正しいパスワードが入力された後、システムは、ロックされた番組に同調を行なうか又はそれを録画することになる。SELECTキーを入力しポップアップ上で録画オプションを選択する代りに、ユーザーは、ロックされた番組をハイライトさせ、RECキーを入力して番組の録画を要求することもできる。ユーザーが正しいパスワードを供給した時点で録画が進められる。

図3は、ユーザーが1つの番組に同調を行なえるか否かを決定するためのプロセスフローチャートを例示する。好ましい実施形態においては、本書で記述されているさまざまなプロセスは、ソフトウェアの制御下で動作し、かかるソフトウェアはコンピュータ読取り可能な記憶媒体上に記憶されている。好ましい実施形態においては、システムは、ステップ100で親パスワードが必要か否かを検査する。ステップ102では、システムは、ユーザーが正しい親パスワードを供給したか否かを決定する。正しい親パスワードが入力された場合、プロセスは、ステップ104でその番組が無料のイベントか否かを検査することになる。無料イベントは、ペイ・パー・ビュー方式でないイベントである。イベントが無料である場合、システムはステップ110で番組に同調を行なうことになる。イベントが無料でない場合、システムは、ステップ106で、ユーザーが購入パスワードを入力することを要求する。ステップ108では、入力されたパスワードが確認される。パスワードが正しい場合、システムは、ステップ110でその番組に同調を行なう。両方の確認ス

テップ102及び108について、正しくないパスワードが供給された場合、システムは要求された番組に同調を行なわない。

図4は、親制御機能のオペレーションについてのプロセスフローチャートを例示する。ユーザーがTVをつけるか又は1つの番組又はチャンネルに同調を行なった時点で、システムは、ステップ150にて、番組が放映される前に親パスワードが必要とされるか否かを検査する。親パスワードが存在する場合、システムのステップ152は、BOXロックがセットされたか否かを検査する。BOXロ

ックは、毎日24時間、TVをロックされた状態に保つことから、基本的に特殊なTIMEロックである。BOXロックが存在する場合、ステップ154は、視聴者がTVを見ることができるようになるにはパスワードが必要であるということ視聴者に知らせるポップアップを表示し、ステップ172は、ユーザーが親パスワードを入力するよう要求する。ユーザーは、正しいパスワードを供給した時点で、ステップ168でその番組に同調を行なうこと、自動同調を予約すること又は番組の録画を予約することができる。

BOXロックがセットされていない場合、システムは、ステップ156でチャンネルロックについて検査する。それが全く存在しない場合、ステップ158は、TIMEロックについて検査する。TIMEロックが存在する場合、ステップ170は、現時刻が制約された時間の範囲内にあるか否かを検査する。ユーザーが制約された時間にTVを見ようとしている場合、ステップ172においてユーザーは親パスワードを供給するよう要請を受ける。同様にして、チャンネルロックが存在しユーザーがロックされたチャンネルに対する同調を行なおうとしている場合、ユーザーは、ステップ172でパスワードを供給するよう要請されることになる。ユーザーが制約されていない時間にTVを見ている場合、ユーザーはステップ16

8に進むことができ、又番組に同調を行なったり、番組を録画したりすることができる。

いかなるTIMEロックもセットされなかった場合、格付けはアメリカ映画協会により設定されたものに対応することから、ステップ160は格付け/MPAAロックについて検査する。格付けロックがセットされていた場合、ステップ164は番組が制約された格付けを有するか否かを決定する。制約された格付けを有する場合、ユーザーは、ステップ172において親パスワードを供給するよう要請を受ける。一方、格付けロックが全く無い場合、ステップ162は、内容/ATTRIBUTEロックについて検査する。システムはステップ166において、番組が制約された内容を含むか否かを検査し、それを有する場合、ユーザーは、ステップ172において親パスワードを供給するよう要請を受ける。ステッ

ブ176はさらに、番組が制約された内容を含んでいない場合に、番組がVチップ分類を有するか否かを検査する。これを有する場合、ステップ178（図7に詳細を示す）は、ユーザーが、制約されたVチップ分類をもつ番組へのアクセスを得ようとしているか否かを決定する。

ステップ106をさらに詳細に記述している図5は、購入制御機能のオペレーションのためのプロセスフローチャートを例示する。ユーザーが1つの番組に同調を行なった時点で、ステップ200は、購入パスワードが設定されたか否かを検査する。設定された場合、ステップ204は、限度を超えたか否かを検査する。ステップ172は、限度を超えた場合に購入パスワードを要求する。超えない場合、システムは、ステップ208で購入プロセスを続行する。ステップ200で、購入パスワードが設定されなかったことが見極められた場合も、システムは同様にステップ208で購入プロセスを続行することになる。

ステップ172をさらに詳細に記述する図6は、購入又は親パスワードを入力するにあたって、パスワードを確認しユーザーの試行回数を制限するためのプロセスフローチャートを例示する。ステップ250では、ユーザーは、適用可能なパスワードを供給するよう要請を受ける。ステップ252は、ユーザーの入力を受取り、ステップ254は、パスワードが適切な書式であるか否かを検査する。パスワードが適切でない場合、例えば、文字数が多すぎる場合、ステップ256は、そのパスワードが不当であることをユーザーに知らせるメッセージを表示する。ステップ252は反復され、ユーザーは適切なパスワードを再入力することができる。図示されている通り、ユーザーは、パスワードが不適切なものとして拒絶された場合、無限の回数パスワードを再入力することができる。

ユーザーがひとたび適切なパスワードを入力したならば、ステップ258は、入力されたパスワードが正しいことを確認する。正しい場合、ステップ260は、ロックされた番組に対するユーザーのアクセスを可能にする。しかしながら、入力されたパスワードが正しくない場合、ステップ262は、ユーザーが正しくないパスワードを入力しようと試みた回数を追跡する。ステップ264は、262での計数を3という数字と比較する。262での計数が3より少ない場合、ス

ステップ256は、不当パスワードのポップアップを表示し、ユーザーはステップ252でパスワードを再入力することができる。ユーザーが3回以上正しいパスワードを入力しようと試みた場合、ステップ266は、パスワードの入力試行回数が多すぎることをユーザーに知らせるポップアップを示し、ユーザーは、パスワードを再び入力しようとするまでに15分間待たなくてはならない。ステップ268及び270はフラグをセットし、ユーザーにパスワードの再入力を許す前に15分の制約を開始させる。

好ましい実施形態においては、システムを電源から切断しても、15分の制約を回避することにはならない。逆に、システムは再び電源に接続された時点で15分の時間帯をリセットするため、ユーザーはパスワードを再入力するのにより長い時間待たなければならなくなる。システムは、パスワードの機密保持を確保するためユーザーが正しいパスワードを入力する試行を3回に制約する。許可されていないユーザーは、好ましくも3回の試行毎にその後少なくとも15分待たなくてはならなくなるため、無許可のユーザーがパスワードに不正侵入する確率はさほど高くない。

ステップ178をさらに詳しく記述する図7は、番組が制約されたVチップ分類を有するか否か及びユーザーがアクセスを許されるべきか否かを決定するためのプロセスフローチャートを例示している。Vチップデータは1つのチャンネルのビデオストリームから来ることから、番組が制約されたVチップ分類を有するか否かを決定する1つの方法は、まず最初に、データにアクセスするべくそのチャンネルに同調を行なうことにある。例えば、ユーザーがチャンネル9を見ていてチャンネル3に同調を行ないたいと考えたとする。図7を参照すると、チャンネル3上の番組がVチップ分類を有することをシステムが決定した場合、ステップ300はチャンネル9のビデオ及び音声ボリューム情報をセーブする。システムは、ステップ302でユーザーがチャンネルをTVスクリーンから変更しているか又はガイド内から変更していることを決定する。ユーザーがチャンネルをTVスクリーンから変更している場合、ステップ304はTVスクリーン全体に青色スクリーンを置く。

代替的には、ユーザーがチャンネルをガイド内から変更している場合、ステップ306はガイドのまわりに青色の枠を適用し、ガイドにより網羅されていないスクリーンの部分をふさぐ。ステップ3

08では、システムは音声ミュートをし、ユーザーが番組を聞かなくて済むようにする。ステップ310は、この例ではチャンネル3である要求されたチャンネルに同調を行ない、ステップ312は、チャンネルのビデオストリームからVチップデータを読みとる。ステップ314は、Vチップ分類が制約された分類であるか否かを決定する。そうでない場合、ユーザーはチャンネル3上の番組に同調を行なうことができる。しかしながら、番組が制約されたVチップ分類を有する場合、ユーザーはステップ172で親パスワードを供給するよう要請を受ける。ステップ316は、ユーザーが正しい親パスワードを供給したことを検査し、供給している場合、ステップ318はチャンネル（この場合はチャンネル3）の音声ボリュームを復元する。ユーザーがTVスクリーン又はガイドのいずれかに於いてチャンネルを変更していたかに応じて、ステップ324がステップ304により置かれた青色スクリーンを除去するか、又はステップ322がガイド及びステップ306により適用された青色枠をクリアすることになる。アクセスがステップ316で確認されなかった場合、音声はミュートされた状態にとどまり、青色スクリーン又は青色枠及びガイドはスクリーン上にとどまる。しかしながら、ユーザーは、その他のチャンネル/番組にアクセスしようとすることもでき、これらのチャンネル/番組はそれが制約されていない場合放映されることになる。

もう1つの実施形態においては、システムはVチップデータにアクセスするためにまず最初にチャンネルに同調を行なう必要はない。Vチップ格付けデータがデータストリーム内に含まれ、番組のタイトル、内容説明などに関するデータと同様の要領で受信され得ることから、システムは前もってVチップ格付けデータを受信しそのデータをデータベースに記憶することができる。この実施形態にお

いては、システムは単純にデータベースからデータを検索できることから、Vチップデータをアクセスするためにチャンネルにまず同調を行なう必要なく親制御

を適用できる。図7の例を参照すると、システムは、ユーザーがなおもチャンネル9内にある間に、データベースからチャンネル3の番組に関するVチップデータ情報を検索することにより、チャンネル3上の番組がVチップ分類を有するか否かを決定することができる。この情報を検索した後、番組がVチップ情報を有する場合、システムは、Vチップ分類が制約された分類であるか否かを決定することができる。そうである場合、親パスワードが要求され、そうでない場合、システムはチャンネル3の番組に同調を行なう。従って、この実施形態は、システムがまず第1にチャンネルに同調を行なう必要がないことから、システムが音声ミュートしガイドのまわりに青色スクリーン又は青色枠を打ち立てる必要性を無くする。

図8は、親制御又は購入パスワードを変更するためのプロセスフローチャートを例示する。ステップ350はパスワードを要求し、ステップ352はユーザーパスワード入力を受理する。ステップ354は、パスワードが適切な形であるか否かを検査し、そうでない場合ステップ356は、不当なパスワードのポップアップを表示し、ユーザーは、ステップ352で無制限回数、適切なパスワードを再入力することができる。入力されたパスワードが適切な形である場合、ステップ358は、そのパスワードが実際に正しいパスワードであるか確認する。ステップ360は、誤ったパスワードが入力された回数を保持する。ステップ360及び362により示される通り、ユーザーには、正しいパスワードを入力する3回の試行が与えられる。3回の試行の後、入力されたパスワードがなおも正しくない場合、ステップ364は「試行過剰」ポップアップを表示する。

。ユーザーは、ステップ366及び368がフラグをセットし15分の制約を開始するため、システムがさらなる何らかのパスワード入力試行を許容する迄に15分間待機しなければならない。前述の通り、ユーザーは好ましくは、電源からシステムを切断することによっても15分間の待機を回避することができない。

。ユーザーは、ステップ352で正しいパスワードを供給していれば、ステップ370で古いパスワードを変更し新しいパスワードを入力することができる。ス

ステップ372は、新しいパスワードが確実に適切な形であるようにし、そうでない場合ステップ374は不当なパスワードのポップアップを表示し、ユーザーは無制限回数、ステップ370で適切な新しいパスワードを再入力することができる。入力された新しいパスワードが適切な形状である場合、ユーザーは、入力された新しいパスワードが実際に所望したパスワードであることを確認するためステップ376で新しいパスワードを再入力するよう要求される。ステップ378では、システムは、ステップ370で入力されたパスワードをステップ376で入力されたパスワードと比較する。2つのパスワードが異なる場合、ユーザーは、入力された新しいパスワードが望まれるパスワードであることを確認するべくステップ376で新しいパスワードを再び入力し直すよう要請され、ステップ378は再び入力されたパスワードと比較する。

ステップ376及び378は、ステップ376で入力されたパスワードがステップ370で入力されたパスワードと整合するまで反復される。或いは又、ユーザーはプロセスから退出することもでき、その場合、パスワードは未変更である。代替的には、ステップ378がその比較を行なった後、パスワード370がパスワード376と異なる場合、ステップ370～378が反復される。このこと

はすなわちユーザーは、ステップ370での入力が確実に正しいものとなるようにするためステップ370での新しいパスワードを再入力し、ステップ376でパスワードを再確認できることを意味する。ステップ378は2つのパスワードを比較し、それらが同じである場合、ステップ380は古いパスワードを新しいパスワードに変更する。

図9は、親制御又は購入パスワードを設定するためのプロセスフローチャートを例示する。ステップ400がパスワードを要求し、ステップ402がユーザーのパスワード入力を受理する。ステップ404では、システムはパスワードが適切な形をしているか否かを検査し、そうでなければ、ステップ406が不当なパスワードのポップアップを表示し、ユーザーはステップ402において無制限の回数、適切なパスワードを再入力することができる。入力されたパスワードが適切な形をしている場合、ユーザーは、入力されたパスワードが実際に望まれるパ

スワードであることを確認するため、ステップ408でパスワードを再入力するよう要求される。ステップ410は、ステップ402で入力されたパスワードをステップ408で入力されたパスワードと比較する。2つのパスワードが異なる場合、ユーザーは、入力された新しいパスワードが望まれるパスワードであることを確認するべくステップ408で、そのパスワードを再び入力し直すよう要請され、ステップ410は再び入力されたパスワードを比較する。

ステップ408及び410は、ステップ408で入力されたパスワードがステップ402で入力されたパスワードと整合するまで反復される。或いは又、ユーザーはプロセスから退出することもでき、その場合、パスワードは新規作成されない。代替的には、ステップ410がその比較を行なった後、パスワード402がパスワード

408と異なる場合、ステップ402～410が反復される。このことはすなわちユーザーは、ステップ402での入力が確実に正しいものとなるようにするためステップ402でのパスワードを再入力し、ステップ408でそのパスワードを再確認できることを意味する。ステップ410は2つのパスワードを比較し、それらが同じである場合、ステップ412はそのパスワードを現行のパスワードとして設定する。

図10は、親制御又は購入パスワードを除去するためのプロセスフローチャートを例示する。ステップ450では、システムは、ユーザーがパスワードを除去した場合に全ての番組を制約無く視聴できることをユーザーに説明するポップアップを表示し、ユーザーが続行したいか否かを尋ねる。ユーザーがステップ452で続行する決定を下した場合、ステップ454は、ユーザーがパスワードを入力するよう要求する。そうでない場合ユーザーはこのプロセスから退出する。ステップ456は、ユーザーが続行する決定を下した場合にユーザーの入力を受理し、ステップ458はパスワードが適切な形をしているか否かを検査する。適切な形でない場合、ステップ460は、不当なパスワードのポップアップも表示しユーザーは、ステップ456で無制限回数、適切なパスワードを再入力することができる。入力されたパスワードが適切な形である場合、ステップ462は、そ

のパスワードが実際に正しいパスワードであるか確認する。ステップ464は、誤ったパスワードが入力された回数を保持する。

ステップ466、460及び456により示される通り、ユーザーには、正しいパスワードを入力する3回の試行が与えられる。3回の試行の後、入力されたパスワードがなおも正しくない場合、ステップ468は「試行過剰」ポップアップを表示する。ユーザーは

、ステップ470及び472がフラグをセットし15分の制約を開始するにつれて、システムがさらなる何らかのパスワード入力試行を許容する前に15分間待機しなければならない。前述の通り、ユーザーは好ましくは、電源からシステムを切断することによっても15分間の待機を回避することができない。ユーザーは、ステップ462で正しいパスワードを供給していれば、ステップ474でパスワードを除去することができる。

以上の記述は、例示的なものであって制限的意味はない。本開示を再検討することにより、本発明の変形形態は当業者にとって明らかとなるだろう。従って本発明の範囲は、以上の記述を参照してではなく、添付のクレームをその全等価物範囲と合わせて参照することによって決定されるべきものである。

【図 1】

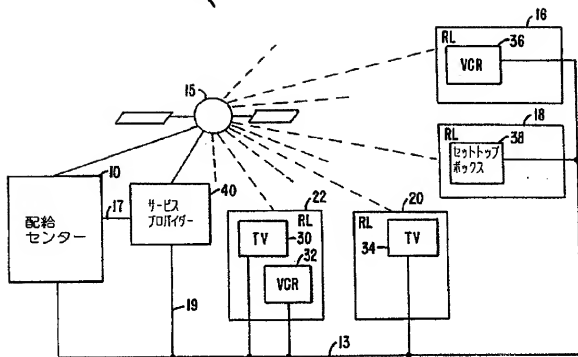


FIG. 1.

【図2】

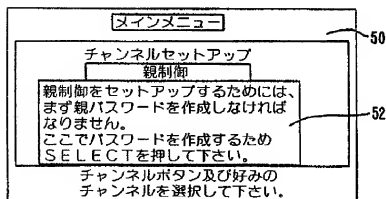


FIG. 2A.

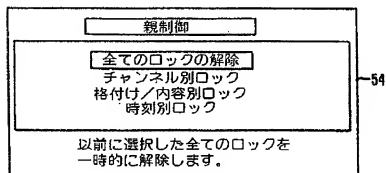


FIG. 2B.

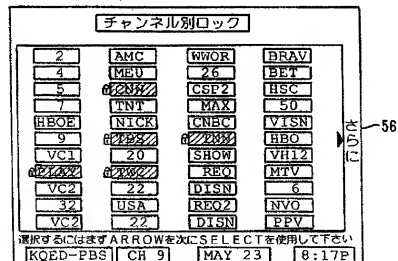


FIG. 2C.

【図2】

格付け及び内容別ロック

| 格付け | 内容 |
|------|--------------|
| G | 冒とく |
| PG | マード |
| PG13 | 暴力 |
| R | アダルトシチュエーション |
| NC17 | アダルトテーマ |
| 18 | アダルトラングエージ |

格付け又は内容をロック又はロック解除するためには
SELECTを押して下さい。移動するには ARROWS を
使用して下さい。完了時点でEXITを押して下さい。

FIG. 2D.

時間別ロック

On - Off

ロック時刻: ◀ 2:30PM ▶

ロック解除時刻: 5:00PM

ロック状態: 毎日

時刻を変更するには◀▶を押して下さい。
次の項目へ進むには△▽を使用して下さい。
完了後はEXITを押して下さい。

FIG. 2E.

【図 2】

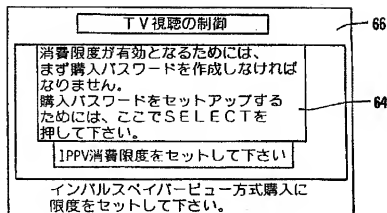


FIG. 2F.

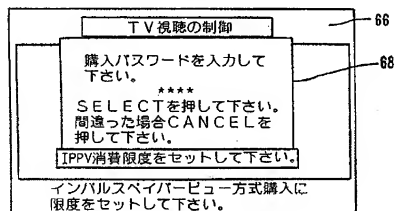


FIG. 2G.

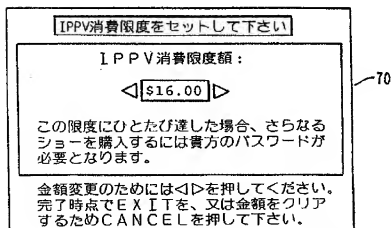


FIG. 2H.

【図 3】

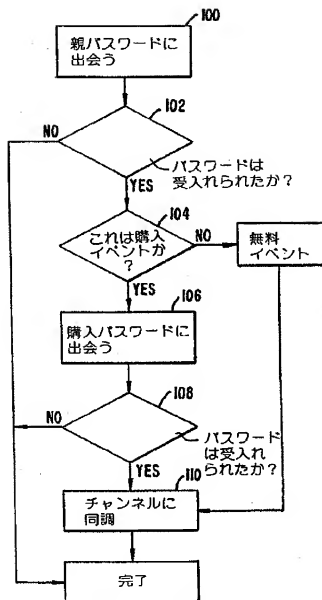


FIG. 3.

【図4】

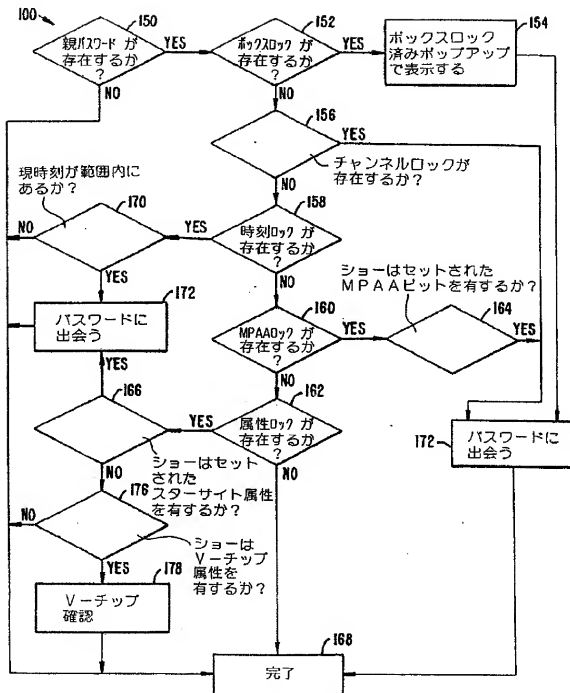


FIG. 4.

【図 5】

106

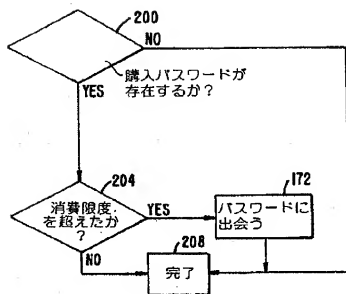


FIG. 5.

【図 6】

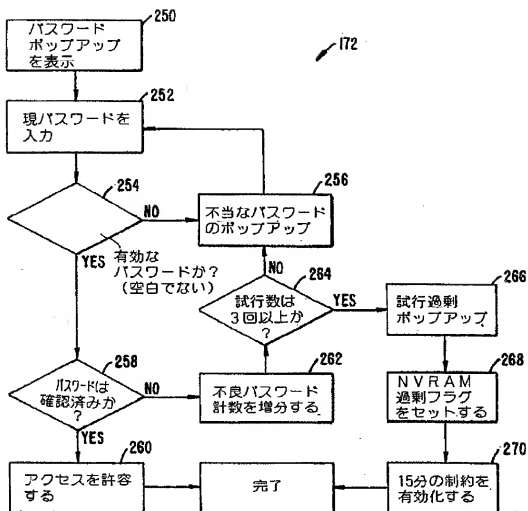


FIG. 6.

【図 7】

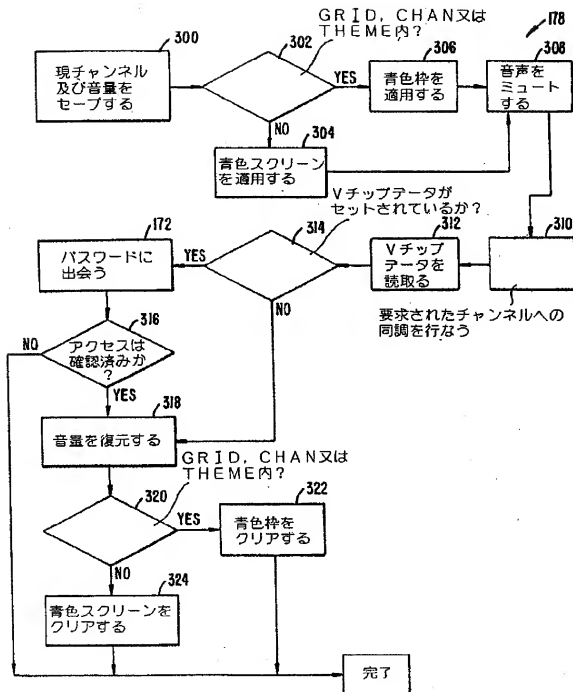


FIG. 7.

【図8】

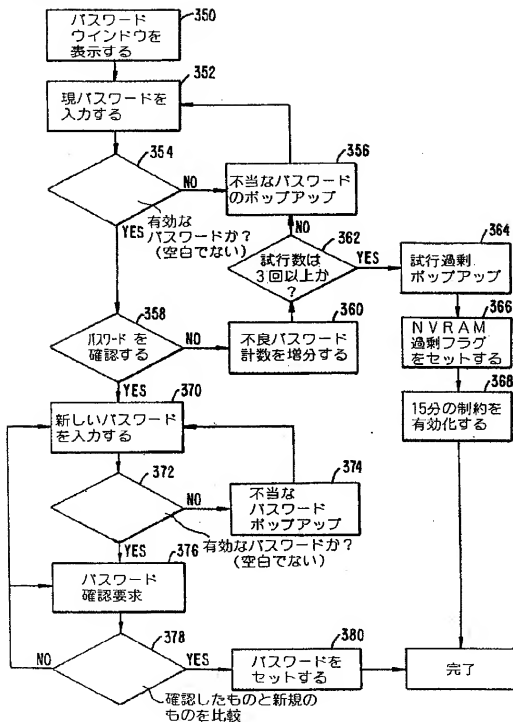


FIG. 8.

【図9】

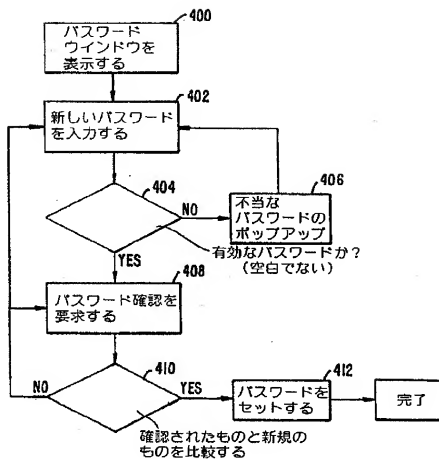


FIG. 9.

【図10】

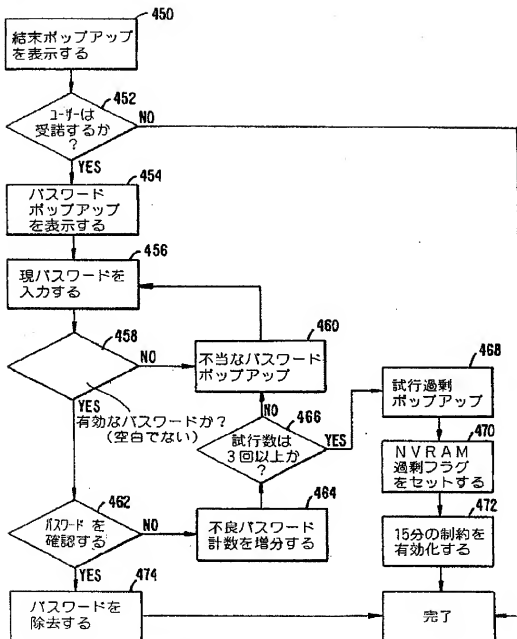


FIG. 10.

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US97/08933

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : H04N 7/16, 7/19

US CL. : 348/7, 5.5, 906

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 348/7, 5.5, 906, 6, 10, 12, 13, 460, 473, 478, 455/5.1

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

APS

search terms: v(w)clip, television, program schedule

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|---|
| X,P | US 5,583,576 A (PERLMAN ET AL) 10 December 1996, entire document. | 1-6, 8, 9, 11, 12-14, 19, 21, 22, 24, 25-27, 30 |
| Y,P | | 7, 10, 20, 23 |
| Y,P | US 5,557,724 A (SAMPAT ET AL) 17 September 1996, fig. 4, fig. 5. | 7, 20 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

| | |
|--|---|
| * Special categories of cited documents: | * "F" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to substantiate the principle or theory underlying the invention |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be part of particular relevance | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "E" earlier document published on or after the international filing date | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, each contribution being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "A" document member of the same patent family |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report |
| 22 JULY 1997 | 29 SEP 1997 |
| Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 | Administrative Officer USPTO Telephone No. (703) 305-4099 |
| Facsimile No. (703) 305-2230 | |

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US97/08833

| C. (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X,P | US 5,585,866 A (MILLER ET AL) 17 DECEMBER 1996, col 22, lines 1-21, column 21 lines 17-67. | 9, 22, 27, 28, 29, 30 |
| Y,P | column 24, lines 46-51. | 10,23 |
| X | US 5,465,113 A (GILBOY) 07 NOVEMBER 1995, abstract. | 1, 6, 9, 14, 19 |

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)*

フロントページの続き

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU

(72) 発明者 バーゲス, アンドリュー
アメリカ合衆国, カリフォルニア 95139,
サン ジョゼ, ビッドルフォード コート
115

(72) 発明者 フォルカー, デビッド
アメリカ合衆国, カリフォルニア 94538,
フレモント, ギャラウデット ドライブ
39505, アパートメント 362